

При расчете купажей учитывают, что рецептурное содержание экстракта, сахара и органических кислот в напитках складывается из содержания их в полуфабрикатах и основных материалах:

содержание сахара суммируется из содержания его в спиртованных соках и морсах и количества товарного сахара;

содержание фруктовых кислот - из содержания их в спиртованных соках и морсах, лимонной кислоты, внесенной в инвертированный сахар и пошедшей на доведение кислотности напитка до рецептурной;

содержание эфирного масла - из содержания его во вносимых в купаж настоях, ароматных спиртах, эссенциях и количества товарного эфирного масла.

Расчет купажа ведется в соответствии с действующими рецептурами:
расход спиртованных соков, морсов

$$V = \frac{\mathcal{E} \cdot 10}{\mathcal{E}_\phi}, \text{ дал};$$

расход лимонной кислоты (в кг)

$$G_k = \frac{V_0 \cdot K - (V_1 \cdot K_1 + V_2 \cdot K_2 + \dots + V_n \cdot K_n)}{10}, \text{ кг};$$

или ее объем

$$V_k = \frac{G_k}{1,54}, \text{ м}^3;$$

расход сахара

$$G_{\text{сах}} = \frac{V_0 \cdot C - (V_1 \cdot C_1 + V_2 \cdot C_2 + \dots + V_n \cdot C_n)}{10}, \text{ кг};$$

расход сахарного сиропа

$$V_{\text{с.с.}} = \frac{G_{\text{сах}}}{10 \cdot C_{\text{с.с.}}}, \text{ дал};$$

объемный расход спирта

$$V_{\text{сп}} = \frac{V_0 \cdot A - (V_1 \cdot A_1 + V_2 \cdot A_2 + \dots + V_n \cdot A_n)}{A_{\text{сп}}}, \text{ дал};$$

где V_0 - заданный объем купажа, дал;

A - крепость купажа по рецептуре, % об;

K - кислотность купажа по рецептуре г/100 см³;

C - содержание сахара в купаже по рецептуре, г/100 см³;

V_1, V_2, \dots, V_n - объемы соков, морсов и других полуфабрикатов, вносимых в купаж, дал;

A_1, A_2, \dots, A_n - крепость полуфабрикатов, вносимых в купаж, % об.;

K_1, K_2, \dots, K_n - кислотность полуфабрикатов (содержание кислот в полуфабрикатах), вносимых в купаж, г/100 см³;

C_1, C_2, \dots, C_n - содержание сахара в полуфабрикатах, г/100 см³;

$C_{\text{с.с.}}$ - содержание сахара в сиропе, кг/дм³,

$A_{\text{сп}}$ - крепость спирта, % об.;

\mathcal{E} - содержание общего экстракта в соке, морсе по рецептуре, кг;

\mathcal{E}_ϕ - фактическое содержание общего экстракта в соке, морсе, предназначенных для внесения в купаж, г/100 см³,

10 - коэффициенты пересчета дм³ в дал.

Расход умягченной воды определяют по разности заданного объема купажа и суммарного количества всех компонентов.

Расход сырья для получения ароматного спирта

$$G = \frac{100 \cdot M}{M_\phi}, \text{ кг,}$$

где M - содержание эфирных масел по рецептуре, дм³;

M_ϕ - фактическое содержание эфирного масла в перерабатываемом сырье, см³/100 г.